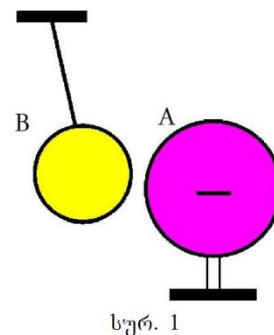


ფიზიკა VIII კლასი მე-4 წერა. მაისი. 2019 წელი.
I ვარიანტი

1. თუ უარყოფითად დამუხტულმა A სხეულმა მიიზიდა B სხეული (სურ.1), მაშინ B სხეული

- დამუხტულია დადებითად.
- დამუხტულია უარყოფითად.
- დამუხტულია დადებითად ან უარყოფითად, ან ელექტრულად ნეიტრალურია.
- ელექტრულად ნეიტრალურია.
- დამუხტულია უარყოფითად, ან ელექტრულად ნეიტრალურია.



სურ. 1

2. დამუხტული და დაუმუხტავი განსხვავებული რადიუსის გამტარი სფეროების შეხებისას და დაშორებისას

- ორივეზე მუხტები თანაბრად განაწილებული იქნება
- არაფერი არ შეიცვლება
- დიდი რადიუსის სფეროზე ნაკლები მუხტი იქნება
- დამუხტული განიმუხტება, დაუმუხტავი დაიმუხტება
- დიდი რადიუსის სფეროზე მეტი მუხტი იქნება

3. დადებითად დამუხტულ გამტარ სხეულზე თითოთ შეხებისას სხეულის მასა

- იზრდება
- მცირდება
- არ იცვლება
- ზოგჯერ იზრდება, ზოგჯერ არ იცვლება
- ზოგჯერ მცირდება, ზოგჯერ არ იცვლება

4. ელექტროსკოპის სფეროსთან დამუხტული სხეულია, ელექტროსკოპის ფურცლები გაშლილია. სფეროზე ხელის შეხებით და მოცილებით ისარი

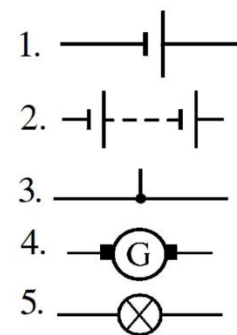
- ჩამოეშვება, ელექტროსკოპი დაიმუხტება
- ჩამოეშვება, ელექტროსკოპი არ დაიმუხტება
- არ ჩამოეშვება, ელექტროსკოპი დაიმუხტება
- არ ჩამოეშვება, ელექტროსკოპი არ დაიმუხტება
- არაფერი არ შეიცვლება

5. მე-2 სურათზე გამოსახულ სქემაზე გაღვანური ელემენტების ბატარეა აღნიშნულია ციფრით

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

6. დენი სუფრის მარილის წყალხსნარში არის

- ელექტრონების მოწესრიგებული მოძრაობა
- მხოლოდ დადებითი იონების მოწესრიგებული მოძრაობა
- მხოლოდ უარყოფითი იონების მოწესრიგებული მოძრაობა
- ელექტრონებისა და იონების მოწესრიგებული მოძრაობა
- დადებითი და უარყოფითი იონების მოწესრიგებული მოძრაობა



სურ. 2

7. მაგნიტი იზიდავს საგნებს, რომლებიც დამზადებულია

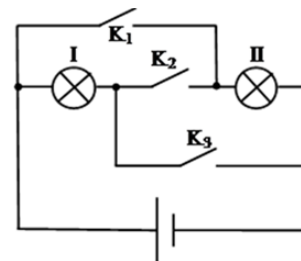
- ა. ალუმინისგან ბ. პლასტმასისგან გ. სპილენძისგან
დ. თუჯისგან ე. ხისგან

8. დენის ძალისა და მუხტის ერთეულად შესაბამისად მიღებულია

- ა. ვოლტი, კულონი ბ. კულონი, ამპერი გ. ამპერი, ვოლტი
დ. ვოლტი, ამპერი ე. ამპერი, კულონი

9. რომელი ნათურა (ნათურები) იქნება ანთებული, თუ ჩავრთვათ სამივე ჩამრთველს (სურ, 3)? დენის წყარო ძლიერია.

- ა. მხოლოდ I ბ. მხოლოდ II
გ. ორივე დ. არც ერთი
ე. მნიშვნელობა აქვს ჩამრთველების ჩართვის თანამიმდევრობას



სურ. 3

10. როდესაც მუდმივი ძაბვის წრედში ჩართული ამპერმეტრი გვიჩვენებს 10 ა დენს და მისი წინაღობა 100-ჯერ ნაკლებია წრედის წინაღობაზე, მაშინ იგივე წრედში მის ნაცვლად ჩართული იდეალური ამპერმეტრი გვიჩვენებს

- ა. 9,9 ა-ს ბ. 10 ა-ს გ. 9,999 ა-ს დ. 10,1 ა-ს ე. 10,01 ა-ს

11. გამტარების პარალელური და მიმდევრობითი შეერთებისას ყველაზე დიდი წინაღობის გამტარში გამავალი დენი, შესაბამისად

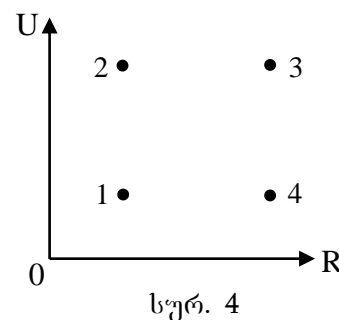
- ა. ყველაზე ნაკლებია; ისეთივეა, როგორც ყველა დანარჩენში.
ბ. ყველაზე ნაკლებია; ყველაზე ნაკლებია.
გ. ყველაზე ნაკლებია; ყველაზე მეტია.
დ. ყველაზე მეტია; ისეთივეა, როგორც ყველა დანარჩენში.
ე. ისეთივეა, როგორც ყველა დანარჩენში; ისეთივეა, როგორც ყველა დანარჩენში.

12. R წინაღობის მავთული გაადნეს და მთელი მიღებული მასალისგან დაამზადეს 3-ჯერ ნაკლები დიამეტრის გამტარი. მიღებული მავთულის წინაღობაა

- ა. $3R$ ბ. $81R$ გ. $9R$ დ. $R/3$ ე. $27R$

13. მე-4 სურათზე გამოსახულია ძაბვები ოთხ რეზისტორზე და მათი წინაღობები. რომელ ორ რეზისტორშია ტოლი დენის ძალა?

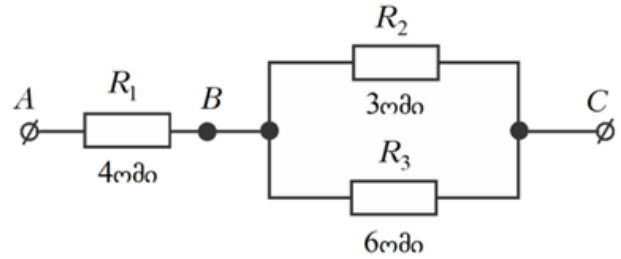
- ა. 1-ში და 2-ში ბ. 1-ში და 3-ში გ. 1-ში და 4-ში
დ. არცერთ წყვილში არაა ტოლი დენის ძალა.
ე. ამ დიაგრამიდან შეუძლებელია დენის ძალების შედარება.



სურ. 4

14. თუ მე-5 სურათზე გამოსახულ წრედში $U_{BC} = 6$ ვ, მაშინ U_{AC} არის

- ა. 4 ვ ბ. 48 ვ გ. 12 ვ დ. 18 ვ
- ე. 16 ვ



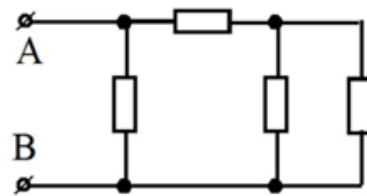
სურ. 5

15. ძაბვის ერთეული SI სისტემის ძირითადი ერთეულებით გამოსახება როგორც

- ა. კვ·მ²/ა·წმ² ბ. კვ·მ³/ა²·წმ³ გ. კვ·მ²/ა·წმ³ დ. ა·წმ⁴/კვ·მ² ე. კვ·მ²/ა²·წმ³

16. თუ მე-6 სურათზე გამოსახული თითოეული რეზისტორის წინააღობაა R , მაშინ წრედის სრული წინააღობაა

- ა. $4R$ ბ. $3R$ გ. $2R$ დ. $6R$ ე. $0,6R$



სურ. 6

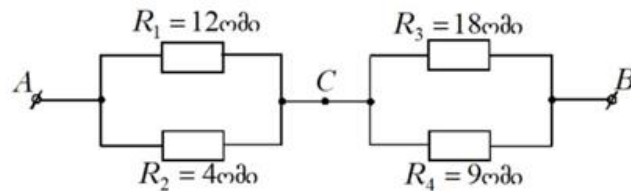
17. თუ მე-6 სურათზე გამოსახულ წრედში გადის 3 ა დენი და თითოეული გამტარის წინააღობაა 2 ომი, მაშინ A და B წერტილებს შორის ძაბვაა

- ა. 24 ვ ბ. 18 ვ გ. 12 ვ დ. 3,6 ვ ე. 3 ვ

18. თუ R_1 წინააღობის გამტარში გადის 0,6 ა დენი (სურ. 7), მაშინ R_3

წინააღობის გამტარში გამავალი დენია

- ა. 0,2 ა ბ. 0,6 ა გ. 0,8 ა დ. 0,9 ა
- ე. 1,8 ა



სურ. 7

19. თუ R_1 წინააღობის გამტარში გადის 0,6 ა დენი (სურ. 7), მაშინ A და B წერტილებს შორის ძაბვაა

- ა. 7,2 ვ ბ. 10,8 ვ გ. 14,4 ვ დ. 18 ვ ე. 21,6 ვ

20. თუ მიმდევრობით შეერთებულ ორ ერთნაირ სპირალს შევაერთებთ პარალელურად და ჩავრთავთ იმავე ძაბვის წრედში, მაშინ თითოეულ სპირალში გამოყოფილი სითბო

- ა. გაიზრდება 4-ჯერ ბ. შემცირდება 4-ჯერ გ. გაიზრდება 2-ჯერ
- დ. შემცირდება 2-ჯერ ე. არ შეიცვლება.

21. პარალელურად შეერთებული 3 და 6 ომი წინაღობის გამტარებიდან, თუ 3 ომი წინაღობის გამტარში დროის რაღაც შუალედში 48 ჯ სითბო გამოიყო, მაშინ მეორე გამტარში იმავე დროში გამოიყოფა

- ა. 48 ჯ ბ. 24 ჯ გ. 72 ჯ დ. 96 ჯ ე. 12 ჯ

22. გვაქვს ორი ნათურა. პირველს აწერია 220 ვ; 100 ვტ, მეორეს კი 220 ვ; 150 ვტ. ნათურები 220 ვ ძაბვის წრედში ჩართეს მიმდევრობით. რისი ტოლი იქნება პირველი ნათურის სიმძლავრე?

- ა. 24 ვტ ბ. 36 ვტ გ. 50 ვტ დ. 75 ვტ ე. 150 ვტ

23. $20^{\circ}C$ ტემპერატურის წყალში ჩაუშვეს $100^{\circ}C$ ტემპერატურის ბურთულა, რის შედეგადაც დამყარდა $28^{\circ}C$. თუ ამის შემდეგ წყალში ჩაუშვებთ $100^{\circ}C$ ტემპერატურის კიდევ ორ ისეთივე ბურთულას, მაშინ დამყარდება

- ა. $30^{\circ}C$ ბ. $40^{\circ}C$ გ. $44^{\circ}C$ დ. $50^{\circ}C$ ე. $52^{\circ}C$

24. არადეფორმირებული ზამბარის $2x$ -ით გასაჭიმად შესრულდა A მუშაობა. ამის შემდეგ ზამბარა კიდევ x -ით რომ გაიჭიმოს შესრულდება მუშაობა

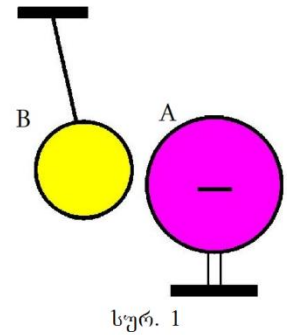
- ა. $\frac{A}{4}$ ბ. $\frac{A}{2}$ გ. A დ. $\frac{5A}{4}$ ე. $\frac{3A}{2}$

25. ხის ბურთულა ამოტივტივდება წყლის ფსკერიდან. ამ დროს სისტემის "ხის ბურთულა - წყალი" დედამიწასთან ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგია

- ა. იზრდება ბ. მცირდება გ. არ იცვლება
 დ. ბურთულის ზომების მიხედვით შეიძლება გაიზარდოს, შეიძლება არ შეიცვალოს
 ე. შეიძლება გაიზარდოს, შეიძლება შემცირდეს, შეიძლება არ შეიცვალოს

ფიზიკა VIII კლასი მე-4 წერა. მაისი. 2019 წელი.
II ვარიანტი

1. თუ უარყოფითად დამუხტულმა *A* სხეულმა მიიზიდა *B* სხეული (სურ.1), მაშინ *B* სხეული



სურ. 1

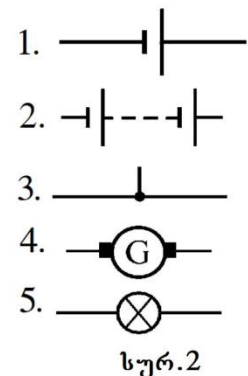
- ა. დამუხტულია დადებითად.
- ბ. დამუხტულია უარყოფითად.
- გ. დამუხტულია დადებითად ან უარყოფითად, ან ელექტრულად ნეიტრალურია.
- დ. ელექტრულად ნეიტრალურია.
- ე. დამუხტულია უარყოფითად, ან ელექტრულად ნეიტრალურია.

2. ელექტროსკოპის სფეროსთან დამუხტული სხეულია, ელექტროსკოპის ფურცლები გაშლილია. სფეროზე ხელის შეხებით და მოცილებით ისარი

- ა. ჩამოეშვება, ელექტროსკოპი დაიმუხტება
- ბ. ჩამოეშვება, ელექტროსკოპი არ დაიმუხტება
- გ. არ ჩამოეშვება, ელექტროსკოპი დაიმუხტება
- დ. არ ჩამოეშვება, ელექტროსკოპი არ დაიმუხტება
- ე. არაფერი არ შეიცვლება

3. მე-2 სურათზე გამოსახულ სქემაზე გალვანური ელემენტების ბატარეა აღნიშნულია ციფრით

- ა. 1 ბ. 2 გ. 3 დ. 4 ე. 5



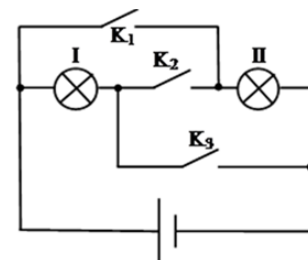
სურ.2

4. დენი სუფრის მარილის წყალხსნარში არის

- ა. ელექტრონების მოწესრიგებული მოძრაობა
- ბ. მხოლოდ დადებითი იონების მოწესრიგებული მოძრაობა
- გ. მხოლოდ უარყოფითი იონების მოწესრიგებული მოძრაობა
- დ. ელექტრონებისა და იონების მოწესრიგებული მოძრაობა
- ე. დადებითი და უარყოფითი იონების მოწესრიგებული მოძრაობა

5. რომელი ნათურა (ნათურები) იქნება ანთებული, თუ ჩაერთვით სამივე ჩამრთველს (სურ, 3)? დენის წყარო ძლიერია.

- ა. მხოლოდ I ბ. მხოლოდ II
- გ. ორივე დ. არც ერთი
- ე. მნიშვნელობა აქვს ჩამრთველების ჩართვის თანამიმდევრობას



სურ. 3

6. როდესაც მუდმივი ძაბვის წრედში ჩართული ამპერმეტრი გვიჩვენებს 10 ა დენს და მისი წინაღობა 100-ჯერ ნაკლებია წრედის წინაღობაზე, მაშინ იგივე წრედში მის ნაცვლად ჩართული იდეალური ამპერმეტრი გვიჩვენებს

- ა. 9,9 ა-ს ბ. 10 ა-ს გ. 9,999 ა-ს დ. 10,1 ა-ს ე. 10,01 ა-ს

7. გამტარების პარალელური და მიმდევრობითი შეერთებისას ყველაზე დიდი წინაღობის გამტარში გამავალი დენი, შესაბამისად

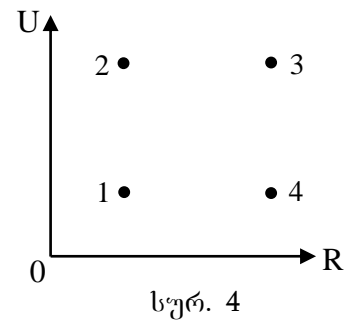
- ა. ყველაზე ნაკლებია; ისეთივეა, როგორც ყველა დანარჩენში.
 ბ. ყველაზე ნაკლებია; ყველაზე ნაკლებია.
 გ. ყველაზე ნაკლებია; ყველაზე მეტია.
 დ. ყველაზე მეტია; ისეთივეა, როგორც ყველა დანარჩენში.
 ე. ისეთივეა, როგორც ყველა დანარჩენში; ისეთივეა, როგორც ყველა დანარჩენში.

8. R წინაღობის მავთული გააძნეს და მთელი მიღებული მასალისგან დაამზადეს 3-ჯერ ნაკლები დიამეტრის გამტარი. მიღებული მავთულის წინაღობაა

- ა. $3R$ ბ. $81R$ გ. $9R$ დ. $R/3$ ე. $27R$

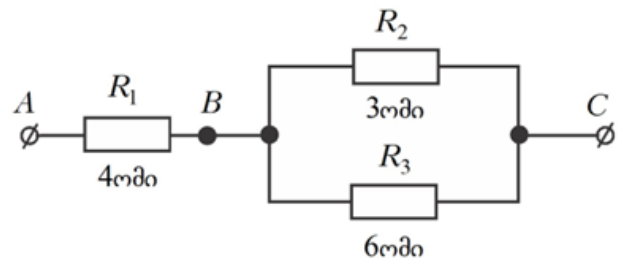
9. მე-4 სურათზე გამოსახულია ძაბვები ოთხ რეზისტორზე და მათი წინაღობები. რომელ ორ რეზისტორშია ტოლი დენის ძალა?

- ა. 1-ში და 2-ში ბ. 1-ში და 3-ში გ. 1-ში და 4-ში
 დ. არცერთ წყვილში არაა ტოლი დენის ძალა.
 ე. ამ დიაგრამიდან შეუძლებელია დენის ძალების შედარება.



10. თუ მე-5 სურათზე გამოსახულ წრედში $U_{BC} = 6$ ვ, მაშინ U_{AC} არის

- ა. 4 ვ ბ. 48 ვ გ. 12 ვ დ. 18 ვ
 ე. 16 ვ



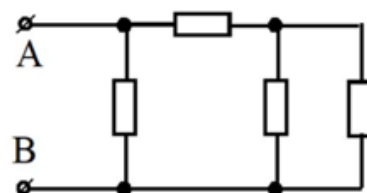
სურ. 5

11. ძაბვის ერთეული SI სისტემის ძირითადი ერთეულებით გამოსახება როგორც

- ა. კგ·მ²/ა·წმ² ბ. კგ·მ³/ა²·წმ³ გ. კგ·მ²/ა·წმ³ დ. ა·წმ⁴/კგ·მ² ე. კგ·მ²/ა²·წმ³

12. თუ მე-6 სურათზე გამოსახული თითოეული რეზისტორის წინაღობაა R , მაშინ წრედის სრული წინაღობაა

- ა. $4R$ ბ. $3R$ გ. $2R$ დ. $6R$ ე. $0,6R$



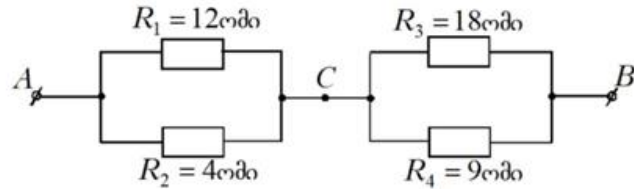
სურ. 6

13. თუ მე-6 სურათზე გამოსახულ წრედში გადის 3 ა დენი და თითოეული გამტარის წინააღობაა 2 ომი, მაშინ **A** და **B** წერტილებს შორის ძაბვაა

- ა. 24 ვ ბ. 18 ვ გ. 12 ვ დ. 3,6 ვ ე. 3 ვ

14. თუ R_1 წინააღობის გამტარში გადის 0,6 ა დენი (სურ. 7), მაშინ R_3 წინააღობის გამტარში გამავალი დენია

- ა. 0,2 ა ბ. 0,6 ა გ. 0,8 ა დ. 0,9 ა ე. 1,8 ა



სურ. 7

15. თუ R_1 წინააღობის გამტარში გადის 0,6 ა დენი (სურ. 7), მაშინ **A** და **B** წერტილებს შორის ძაბვაა

- ა. 7,2 ვ ბ. 10,8 ვ გ. 14,4 ვ დ. 18 ვ ე. 21,6 ვ

16. თუ მიმდევრობით შეერთებულ ორ ერთნაირ სპირალს შევავრთებთ პარალელურად და ჩავრთავთ იმავე ძაბვის წრედში, მაშინ თითოეულ სპირალში გამოყოფილი სითბო

- ა. გაიზრდება 4-ჯერ ბ. შემცირდება 4-ჯერ გ. გაიზრდება 2-ჯერ
დ. შემცირდება 2-ჯერ ე. არ შეიცვლება.

17. პარალელურად შეერთებული 3 და 6 ომი წინააღობის გამტარებიდან, თუ 3 ომი წინააღობის გამტარში დროის რაღაც შუალედში 48 ჯ სითბო გამოიყო, მაშინ მეორე გამტარში იმავე დროში გამოიყოფა

- ა. 48 ჯ ბ. 24 ჯ გ. 72 ჯ დ. 96 ჯ ე. 12 ჯ

18. გვაქვს ორი ნათურა. პირველს აწერია 220 ვ; 100 ვტ, მეორეს კი 220 ვ; 150 ვტ. ნათურები 220 ვ ძაბვის წრედში ჩართეს მიმდევრობით. რისი ტოლი იქნება პირველი ნათურის სიმძლავრე?

- ა. 24 ვტ ბ. 36 ვტ გ. 50 ვტ დ. 75 ვტ ე. 150 ვტ

19. $20^{\circ}C$ ტემპერატურის წყალში ჩაუშვებს $100^{\circ}C$ ტემპერატურის ბურთულა, რის შედეგადაც დამყარდა $28^{\circ}C$. თუ ამის შემდეგ წყალში ჩაუშვებთ $100^{\circ}C$ ტემპერატურის კიდევ ორ ისეთივე ბურთულას, მაშინ დამყარდება

- ა. $30^{\circ}C$ ბ. $40^{\circ}C$ გ. $44^{\circ}C$ დ. $50^{\circ}C$ ე. $52^{\circ}C$

20. არადეფორმირებული ზამბარის $2x$ -ით გასაჭიმად შესრულდა A მუშაობა. ამის შემდეგ ზამბარა კიდევ x -ით რომ გაიჭიმოს შესრულდება მუშაობა

- ა. $\frac{A}{4}$ ბ. $\frac{A}{2}$ გ. A დ. $\frac{5A}{4}$ ე. $\frac{3A}{2}$

21. ხის ბურთულა ამოტივტივდება წყლის ფსკერიდან. ამ დროს სისტემის "ხის ბურთულა - წყალი" დედამიწასთან ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგია

- ა. იზრდება ბ. მცირდება გ. არ იცვლება
 დ. ბურთულის ზომების მიხედვით შეიძლება გაიზარდოს, შეიძლება არ შეიცვალოს
 ე. შეიძლება გაიზარდოს, შეიძლება შემცირდეს, შეიძლება არ შეიცვალოს

22. დამუხტული და დაუმუხტავი განსხვავებული რადიუსის გამტარი სფეროების შეხებისას და დაშორებისას

- ა. ორივეზე მუხტები თანაბრად განაწილებული იქნება
 ბ. არაფერი არ შეიცვლება
 გ. დიდი რადიუსის სფეროზე ნაკლები მუხტი იქნება
 დ. დამუხტული განიმუხტება, დაუმუხტავი დაიმუხტება
 ე. დიდი რადიუსის სფეროზე მეტი მუხტი იქნება

23. დადებითად დამუხტულ გამტარ სხეულზე თითოთ შეხებისას სხეულის მასა

- ა. იზრდება ბ. მცირდება გ. არ იცვლება
 დ. ზოგჯერ იზრდება, ზოგჯერ არ იცვლება
 ე. ზოგჯერ მცირდება, ზოგჯერ არ იცვლება

24. მაგნიტი იზიდავს საგნებს, რომლებიც დამზადებულია

- ა. ალუმინისგან ბ. პლასტმასისგან გ. სპილენძისგან
 დ. თუჯისგან ე. ხისგან

25. დენის ძალისა და მუხტის ერთეულად შესაბამისად მიღებულია

- ა. ვოლტი, კულონი ბ. კულონი, ამპერი გ. ამპერი, ვოლტი
 დ. ვოლტი, ამპერი ე. ამპერი, კულონი